

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Mata Pelajaran Matematika**

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata. Setiap kali melakukan aktifitas sehari-hari tidak lepas dari hubungan dengan pemecahana masalah seputar angka. Heruman (2008:1) mengartikan matematika berupa bahasa simbol, penuh dengan angka dan identik dengan berpikir kritis. Menurut Hamzah Uno (2011:129) matematika merupakan alat pikir dalam berkomunikasi untuk tujuan memecahkan masalah yang mampu dipikir dengan logika, serta memiliki beberapa bidang keilmuan. Dalam matematika setiap konsep yang diajarkan kepada peserta didik, harus ditanamkan dengan kuat agar konsep tersebut melekat pada diri peserta didik. Matematika menjadi mata pelajaran yang menghubungkan aktifitas pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Melalui matematika peserta didik akan memiliki pengalaman belajar melalui kegiatan berpikir dan bertindak. Akan tetapi untuk menuju kemampuan matematika yang terampil tidak bisa langsung dimiliki oleh peserta didik, melainkan melalui beberapa tahapan-tahapan. Berikut ketiga konsep pembelajaran dalam matematika (Heruman, 2008:3) :

1. Penanaman konsep, yaitu pembelajaran dimana peserta didik baru pertama kali mengetahui konsep tersebut sehingga harus dikenalkan dengan cara sedemikian rupa. Pembelajaran tersebut membutuhkan media atau alat sebagai pembelajaran awal untuk menggabungkan

pemikiran konkret peserta didik dengan konsep dari matematika yang abstrak.

2. Pemahaman konsep, merupakan tingkatan selanjutnya dari penanaman konsep. Dalam penanaman konsep peserta didik sudah dikenalkan dengan konsep tersebut, kemudian pada pemahaman konsep ini akan dikenalkan kembali dengan tujuan konsep yang telah ada akan lebih dipahami oleh peserta didik. Sehingga pemahaman konsep peserta didik akan semakin kuat.
3. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran yang ada setelah penanaman konsep dan pemahaman konsep. Dalam pembinaan keterampilan ini peserta didik akan diajarkan untuk mempraktikkan berpikir matematisnya untuk tujuan kehidupan sehari-hari. Peserta didik akan memiliki keterampilan untuk berpikir dan bertindak memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

Menurut uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika merupakan bahasa dalam bentuk simbol, yang mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika menjadi bagian terpenting untuk belajar berpikir logis. Dalam pembelajaran matematika, peserta didik akan diajarkan untuk berpikir memecahkan masalah serta akan timbul pemikiran kritis pada diri peserta didik. Karakteristik matematika yang berupa simbol serta angka, menjadikan pembelajaran matematika yang abstrak harus dipahami oleh peserta didik yang berpikir konkret. Terdapat beberapa langkah dalam mencapai keterampilan tingkat tinggi dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan nyata. Sering ditemui peserta didik yang kurang memahami konsep sehingga tidak

mampu merespon permasalahan yang diberikan. Langkah tersebut merupakan langkah awal yaitu harus dikenalkannya konsep tersebut. Penanaman konsep pada diri peserta didik menjadi kegiatan pembelajaran yang harus diterapkan sebagai pengetahuan baru. Setelah konsep sudah dikenal melalui alat atau media sebagai perantara pengenalnya, peserta didik akan menjumpai kembali konsep tersebut untuk memahami konsep agar terus diingat oleh peserta didik. Tingkatan terakhir yaitu pembentukan keterampilan, dimana konsep yang peserta didik pelajari akan diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

#### **B. Pendekatan *Open Ended***

Pendekatan *open ended* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam melatih peserta didik untuk memecahkan masalah sesuai dengan caranya sendiri. Melalui pendekatan *open ended*, peserta didik ditekankan untuk berpikir lebih tinggi melalui soal-soal yang memiliki beberapa strategi pemecahannya. Menurut Mike Ollerton (2010) dengan pendekatan *open ended* atau penggunaan soal terbuka menjadikan peserta didik lebih berpikir tentang cara yang tepat dalam penyelesaian masalah. Pendapat yang sama dikemukakan oleh Soeyono (2013:645) bahwa melalui pendekatan *open ended*, peserta didik akan menemukan hal baru dengan belajar mencari solusi dan jawaban tentang pemecahan masalah. Melalui pendekatan tersebut, kegiatan pembelajaran semakin bermakna dan mampu menanamkan konsep pada diri peserta didik. Dalam penggunaan soal yang bersifat terbuka menjadikan pendidik memiliki alternatif lain dalam melakukan penilaian kepada peserta didik, sehingga terdapat beberapa metode yang berbeda untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik (Absi, 2013:346).

Istilah lain dari *open ended* yaitu soal terbuka. Soal terbuka dimaksudkan dalam penyelesaian sebuah soal dapat menggunakan berbagai cara penyelesaian yang tergolong benar. Menurut Uhti (2011:511) dalam soal tersebut akan disajikan model permasalahan yang terbuka, sehingga memungkinkan berbagai cara dapat digunakan. Menurut Ali Mahmudi (2008:3) pendekatan *open ended* dapat diklasifikasikan kedalam beberapa tipe soal terbuka yaitu:

1. Soal terbuka yang memiliki berbagai cara dalam penyelesaiannya,
2. Soal terbuka yang memiliki berbagai jawaban benar,
3. Soal terbuka yang mampu dikembangkan oleh peserta didik dengan strategi pemecahan masalah lainnya.

Tujuan dari pendekatan *open ended* adalah menjadikan peserta didik berpikir kreatif dan sistematis dalam setiap pemecahan masalah (Nohda, 2000). Sehingga tenaga pendidik harus mengupayakan agar peserta didik mampu mencapai tujuan mengembangkan kemampuan tersebut. Menurut Lioyd Munroe (2014:98) penggunaan *open ended* pada kegiatan pembelajaran sangat disarankan karena dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, mengetahui gaya belajar, serta pendukung kemampuan bertindak untuk kehidupan sehari-hari. Pada pendekatan ini, mengharuskan peserta didik menggunakan kemampuan berpikir kritis mereka agar memudahkan pendidik untuk mengetahui capaian setelah kegiatan pembelajaran. Adapun beberapa karakteristik pendekatan *open ended* yang harus diketahui oleh pendidik (Cooney, et.al, 2002) :

1. Jadikan matematika bermakna, pada soal matematika khususnya soal terbuka memiliki konsekuensi menjadikan matematika yang dipelajari peserta didik menjadi bermakna. Melalui soal terbuka, peserta didik

diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka dan memadukannya dengan dunia nyata.

2. Tanggapan yang berbeda-beda, ketika peserta didik dihadapkan pada soal matematika yang bersifat objektif mereka sudah mengira jawabannya ada satu. Cara berpikir mereka tidak akan berkembang jika hanya dihadapkan soal seperti itu. Ketika peserta didik dihadapkan pada soal terbuka yang terlihat rumit, peserta didik akan berkonsentrasi untuk memecahkannya. Jawaban setiap peserta didik akan berbeda beda karena kemampuan mereka yang tidak sama. Disitulah pendidik telah memberikan hal yang berbeda dari soal seperti biasanya, sehingga terdapat kesenangan saat peserta didik mencoba untuk mencari penyelesain.
3. Mengharuskan komunikasi, ini merupakan keunggulan dari *open ended* yaitu peserta didik diberi kesempatan untuk mengungkapkan hasil pemikirannya kepada pendidik. Peserta didik dalam menyelesaikan sebuah soal pastilah memiliki pendapat dalam menyelesaikan soal dengan cara tersebut. Maka dari itu ketika peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemikirannya, tenaga pendidik akan mampu memahami cara berpikir mereka.
4. Penjelasan balik dari pendidik, pada soal terbuka harus memiliki tujuan yang jelas meskipun nantinya diharapkan peserta didik memiliki berbagai tanggapan mengenai soal. Seringkali peserta didik akan merasa senang jika penjelasan mereka direspon baik oleh pendidik. Tidak semua peserta didik mampu menyampaikan penalarannya melalui bahasa tulis sehingga

perlu adanya komunikasi yang mendalam agar peserta didik mampu melatih kemampuan komunikasinya.

5. Perlihatkan rubrik skor, rubrik penilaian pada butir *open ended* bukanlah jawaban yang tergolong benar atau salah melainkan ada kriteria yang lebih spesifik dari penilaian tersebut. Dalam memahami pemikiran peserta didik tidak dapat dinilai dengan benar salah, sehingga ada kriteria untuk mengukur jawaban peserta didik.

Menurut Shimada (dalam Soeyono, 2013:645) terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penerapan pendekatan *open ended*.

Kelebihan pendekatan *open ended* :

1. Peserta didik akan lebih sering mengemukakan idenya dalam setiap aktifitas pembelajaran
2. Adanya kesempatan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan matematika secara menyeluruh
3. Peserta didik yang kurang pandai akan merasa mampu untuk memecahkan permasalahan sesuai cara mereka sendiri
4. Peserta didik mampu menjelaskan cara penyelesaiannya secara percaya diri
5. Peserta didik memiliki pengalaman dalam mencari solusi suatu permasalahan

Kekurangan pendekatan *open ended* :

1. Tidak mudah membuat soal *open ended* yang memiliki beberapa cara dalam penyelesaiannya

2. Membuat soal yang mudah dipahami peserta didik adalah hal yang sulit sehingga seringkali peserta didik tidak mampu memahami permasalahan dalam soal
3. Dikarenakan dalam butir soal *open ended* terdapat banyak cara dalam penyelesaiannya, seringkali peserta didik yang pandai akan merasa bimbang pada jawabannya
4. Tingkat kesulitan dalam soal *open ended* dapat berdampak kepada beberapa peserta didik yang merasa kesulitan mengerjakan sehingga menjadikannya kurang tertarik pada pembelajaran

Sesuai uraian diatas, dapat dikemukakan kembali bahwa pendekatan *open ended* merupakan pendekatan yang digunakan untuk menanamkan atau memahami konsep matematika melalui butir soal. Pendekatan tersebut menjadi alternatif lain bagi pendidik untuk membentuk keterampilan berpikir tinggi peserta didik. Dalam pendekatan ini peserta didik akan belajar untuk menemukan solusi bagi permasalahan yang diberikan. Hal ini perlu diterapkan kepada peserta didik agar melatih keterampilan berpikirnya sesuai dengan kehidupan nyata. Pendekatan *open ended* bukanlah pendekatan yang sempurna dibalik kelebihan yang ada terdapat pula beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut tidak bisa dibiarkan melainkan dapat dikurangi agar tidak terlalu berdampak kepada kegiatan pembelajaran peserta didik. Sehingga pendekatan *open ended* mendukung kegiatan pembelajaran menjadi bermakna.

### **C. Butir Soal Tes**

Alat evaluasi yang digunakan dalam tes tertulis adalah butir soal. Butir soal merupakan bagian dari alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur

ketercapaian kompetensi peserta didik. Menurut Suharsimi Arikunto (2013:40) yang dimaksud alat disini merupakan sesuatu yang dapat menunjang kinerja seseorang untuk mencapai keinginannya lebih cepat dan tepat. Maka dari itu, sebuah alat evaluasi yang baik diharapkan mampu membantu dalam mengukur sesuatu yang ingin dievaluasi.

Menurut Budi Susetyo (2015:80) ada beberapa langkah yang harus ditempuh dalam penyusunan perangkat tes :

1. Identifikasi tujuan pengetesan
2. Mencari tahu ranah yang akan ditempuh untuk melakukan pengukuran
3. Membuat indikator sesuai dengna tujuan
4. Menyusun butir tes yang spesifik sesuai indikator
5. Menentukan penilaian yang akan dilakukan setelah pengukuran
6. Adanya uji validitas, reliabilitas dan analisis butir terhadap tes
7. Menguji cobakan tes terlebih dahulu
8. Merevisi butir tes setelah diuji cobakan
9. Menguji coba kembali dengan sampel yang lebih banyak
10. Perangkat tes jika dirasa sudah baik, bisa digunakan untuk tes

Butir soal yang dimaksud merupakan bagian dari tes tertulis. Dari tes tertulis terdapat dua bentuk butir soal yaitu butir soal subjektif dan objektif. Berikut penjelasan dari kedua bentuk butir soal tersebut :

1. Butir soal subjektif atau bisa disebut sebagai butir soal uraian (*essay*) merupakan bentuk butir soal dengan pertanyaan terbuka, dimaksud dengan pertanyaan terbuka yaitu peserta didik diberik kebebasan dalam menjawab pertanyaan dengan pemikirannya sendiri (Sukardi, 2011:93).



Pendapat lainnya menurut Sudjana (2013:35) butir soal uraian merupakan bentuk tes yang menuntut peserta didik untuk menjawab pertanyaan dengan kata katanya sendiri.

2. Butir soal objektif lebih sering dikenal dengan butir soal pilihan ganda, atau butir soal yang hanya memiliki jawaban benar satu. Menurut Budi Susetyo (2015:9) bentuk butir soal objektif merupakan bentuk soal tes dengan jawaban benar hanya satu dan terlihat singkat. Peserta didik memiliki beberapa pilihan jawaban dan lebih mudah dibandingkan soal subjektif. Pendapat lainnya dari Zainal Arifin (2013:135) mengenai butir soal yang dibidang objektif dikarenakan ketika setiap orang yang menilai hasil tes objektif, akan dimudahkan untuk mencari jawaban yang benar karena sudah terdapat beberapa pilihan untuk melihat kunci jawabannya.

#### **D. Analisis Butir Soal**

Tenaga pendidik memiliki tanggung jawab untuk membuat butir soal yang dipergunakan dalam tes. Peran pendidik tidak selesai sampai disitu, melainkan pendidik harus memastikan bahwa butir soal yang telah dibuat memiliki kualitas yang baik. Tingkat kesukaran butir soal diharapkan sesuai dengan kompetensi peserta didik, sehingga butir soal menjadi alat evaluasi yang baik untuk mengukur capaian peserta didik. Pendidik perlu melakukan evaluasi butir soal sebelum diujikan kepada peserta didik dengan cara menganalisis butir soal tersebut. Menurut Sumarna Surapranata (2005:1) analisis soal yaitu cara yang digunakan untuk mengetahui sebuah soal dapat digunakan atau tidak. Analisis dapat dilakukan dengan dua cara, melalui analisis kualitatif dan kuantitatif.

Analisis kualitatif memiliki istilah lain yaitu validitas logis atau dapat digunakan untuk mencari tahu butir soal tersebut dapat dipakai atau tidaknya. Sumarna Surapranata (2006:2) mengemukakan bahwa analisis kualitatif merupakan analisis yang meninjau butir soal dari beberapa aspek seperti materi, konstruksi, dan bahasa. Menurut Ismet Basuki dan Hariyanto (2014:133) bahwa terdapat format penelaahan yang menunjukkan kriteria-kriteria dalam menelaah kesesuaian butir soal dengan kaidah penulisannya. Analisis materi merupakan penelaahan tentang keilmuan atau materi yang digunakan pada soal. Analisis konstruksi merupakan analisis yang mengamati bidang penulisan soal. Analisis bahasa dimaksudkan sebagai kejelasan dalam butir soal dengan tidak menggunakan bahasa yang sulit dipahami peserta didik. Dalam teori Suharsimi Arikunto (2013:81) mengenai validitas logis jika butir soal sudah memenuhi kriteria berarti butir soal sudah valid meskipun tanpa diujikan. Tetapi jika tidak memenuhi kriteria, perlu adanya revisi sebelum butir soal diberikan pada kegiatan evaluasi.

Validitas isi berfungsi untuk melihat kevalidan butir soal dari kesesuaiannya dengan materi. Menurut Sumarna Surapranata (2006:50) bahwa validitas berfungsi untuk mengetahui kualitas butir soal yang akan digunakan. Pendapat lainnya dari Ismet Basuki dan Hariyanto (20014:124) validitas isi diketahui dari adanya kesesuaian dengan kisi-kisinya, sehingga dalam penelitian yang dimaksudkan kisi-kisi adalah Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator yang ada. Suharsimi Arikunto (2013) jika instrumen penilaian haruslah berpedoman pada materi yang diajarkan sehingga tujuan pengukuran sudah jelas. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa validitas merupakan bagian terpenting dalam

mengetahui kualitas butir soal yang akan digunakan, sehingga butir soal dapat berfungsi sebagai alat ukur yang baik.

.Analisis kuantitatif merupakan analisis yang berhubungan dengan pengukuran, baik secara manual atau dengan statistik. Dalam analisis kuantitatif terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan seperti mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda. Validitas empirik merupakan acuan dalam butir soal tersebut dikatakan baik untuk digunakan, dalam kata lain validitas tingkatan kesahihan sebuah butir soal. Menurut Suharsimi Arikunto (2013:81) mengenai validitas empiris yaitu kevalidan butir soal bukan dari instrumen pengukuran soal melainkan dari perolehan hasil tes. Menurut Sumarna Surapranata (2006:59) jika ada korelasi positif antara skor butir soal dan skor total sehingga muncul signifikansi yang dapat dikatakan butir soal tersebut valid tetapi jika angka korelasi dibawah 0,600 maka memiliki makna korelasinya cukup, rendah dan sangat rendah maka perlu adanya perbaikan agar butir soal *open ended* dapat digunakan di waktu mendatang.

Reliabilitas merupakan tingkat kekonsistenan sebuah butir soal, dikatakan *reliable* jika perolehan hasil tes menunjukkan angka yang sama. Pendapat Suharsimi Arikunto (2013:100) menegaskan bahwa reliabilitas tersebut berhubungan dengan perolehan hasil peserta didik, jika menunjukkan ketetapan maka *reliable*. Sumarna Surapranata (2006:59) berpendapat bahwa ada kategori yang menunjukkan makna setiap angka korelasi pada pengujian reliabilitas butir soal dan jika reliabilitas menunjukkan angka korelasi 0,600-0,800 maka butir tes dapat dikatakan *reliable*.

Tingkat kesukaran merupakan ukuran butir soal dikatakan sukar, sedang, atau mudah. Analisis tingkat kesukaran butir soal sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi sebuah butir soal sehingga dapat mengukur kompetensi peserta didik. Suharsimi Arikunto (2013:222) menjelaskan jika butir soal tes yang berkualitas baik memiliki kategori sedang sehingga butir soal tidak dirasa terlalu sulit sehingga sesuai kompetensi dan tidak terlalu mudah.. Didukung pendapat Sumarna Surapranata (2006) bahwa dari ketiga kategori yang dapat diterima adalah kategori butir soal sedang yang memiliki nilai  $p$  lebih besar dari 0,3 dan kurang dari 0,7. Sedangkan butir soal yang sukar atau mudah dapat diperbaiki atau tidak digunakan.

Sedangkan daya pembeda merupakan ukuran dalam membedakan hasil skor peserta didik tingkat atas atau yang mendapat skor tinggi dengan tingkat bawah. Menurut Sumarna Surapranata (2006:23) dalam menentukan daya pembeda antara kelompok yang berkemampuan tinggi dan kelompok yang berkemampuan rendah dapat melalui Indeks daya pembeda. Indeks daya pembeda merupakan selisih perolehan kelompok atas dan kelompok bawah. Sedangkan menurut Ismet Basuki dan Hariyanto (2014:139) kualitas tes yang baik jumlah penjawab betul pada kelompok atas lebih banyak daripada kelompok bawah. Pendapat Suharsimi Arikunto (2013:232) mengenai keputusan butir soal yang dapat dikatakan baik yaitu memiliki indeks diskriminasi 0,4 sampai dengan 0,7 sehingga butir soal tersebut dapat mengukur perbedaan kemampuan kelompok atas dan kelompok bawah.

## **E. LKS Tema 2 “Bermain di Lingkunganku”**

Lembar kerja siswa (LKS) sekilas merupakan salah satu bahan ajar bagi peserta didik yang digunakan untuk berlatih dalam mengerjakan soal-soal. Dalam kurikulum 2013 pemerintah telah menyusun bahan ajar berupa buku tematik. Bahan tematik tersebut berupa buku peserta didik dan buku perencanaan pembelajaran untuk pendidik (Buku Guru). Buku ajar peserta didik atau sering disebut dengan buku siswa merupakan bahan ajar yang digunakan setiap pembelajaran. Tetapi buku siswa bukan salah satunya sumber belajar yang digunakan pada pembelajaran, melainkan terdapat lembar kerja siswa (LKS) yang digunakan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Lembar kerja siswa disusun oleh beberapa penerbit dan digunakan untuk menguatkan konsep yang disampaikan pada buku tematik. Menurut Fimmatur R. A. Dan Cholis Sa’dijah (2016) Lembar Kerja Siswa dipergunakan oleh guru untuk melatih siswa dalam mendalami kompetensi yang diajarkan. Pendapat lain dikemukakan oleh Abdul Majid (2015:371) bahwa rencana pembelajaran yang disusun oleh pendidik akan dirasa lengkap jika terdukung dengan adanya LKS. Maka dari itu adanya LKS merupakan keuntungan tersendiri bagi seorang pendidik untuk bisa lebih menanamkan konsep yang telah disampaikan.

Lembar kerja siswa (LKS) yang dicetak sekarang sudah merujuk pada pembelajaran tematik, sehingga LKS yang ada sudah berupa dalam tema. Terdapat istilah lain pada LKS yang digunakan di SDN Tlogomas 2 Malang yaitu modul pengayaan tematik yang disusun oleh kelompok kerja guru sekolah dasar Kota Malang. LKS tema 2 untuk kelas II berisikan beberapa kompetensi inti yang harus dicapai peserta didik yaitu :

**Tabel 2.1 Kompetensi Inti**

No.	Kompetensi Inti
1.	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2.	Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru
3.	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah
4.	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan anak beriman dan berakhlak mulia

(Sumber: Permendikbud No. 21 th 2016)

Kompetensi dasar dan indikator matematika di dalam setiap pembelajaran yang ada pada LKS tema 2 kelas II akan diuraikan pada lampiran.

Lembar kerja siswa (LKS) tema 2 kelas II berisikan latihan-latihan soal di setiap pembelajaran. LKS tersebut juga dilengkapi dengan materi meskipun hanya sedikit. Butir soal yang ada didalamnya beragam dari soal objektif berupa pilihan ganda sampai dengan uraian (isian). Adanya LKS merupakan bahan ajar pendukung selain modul tematik yang sudah ada. Pendidik dapat menggunakannya selesai pembelajaran untuk mengevaluasi pembelajaran setiap harinya.

#### **F. Kajian Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan merupakan penelitian yang telah dilaksanakan oleh orang lain dan memiliki beberapa kesamaan sebagai pendukung penelitian ini. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dalam mendukung penyusunan penelitian ini yaitu :

Penelitian yang pertama dilakukan oleh Fimmatur Rizka Ardina dan Cholis Sa'dijah (2016), dengan judul "Analisis Lembar Kerja Siswa Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Tulis Siswa". Tujuan dari adanya

penelitian ini adalah untuk menganalisis lembar kerja siswa sebagai upaya memperbaiki keterampilan matematis tulis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptis-analitis, merupakan metode yang digunakan untuk mengungkap sebuah fakta atau memberikan gambar tertentu mengenai sebuah permasalahan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS siswa kelas VIII yang digunakan di SMP 5 Malang. Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi dan wawancara langsung kepada beberapa peserta didik yang dipilih dengan melihat nilai rata-rata ujian materi sebelumnya. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dari beberapa indikator penelitian tentang isi dari LKS, membuktikan jika LKS yang tersedia berfungsi sebagai kumpulan soal, rangkuman materi serta pembahasa soal. Bisa dibilang LKS yang telah disusun kurang mendukung kemampuan matematis tulis peserta didik. Kelemahan dari LKS tersebut terdapat pada kurang diberikannya kesempatan peserta didik untuk menuliskan penjelasannya dalam menyelesaikan soal-soal.

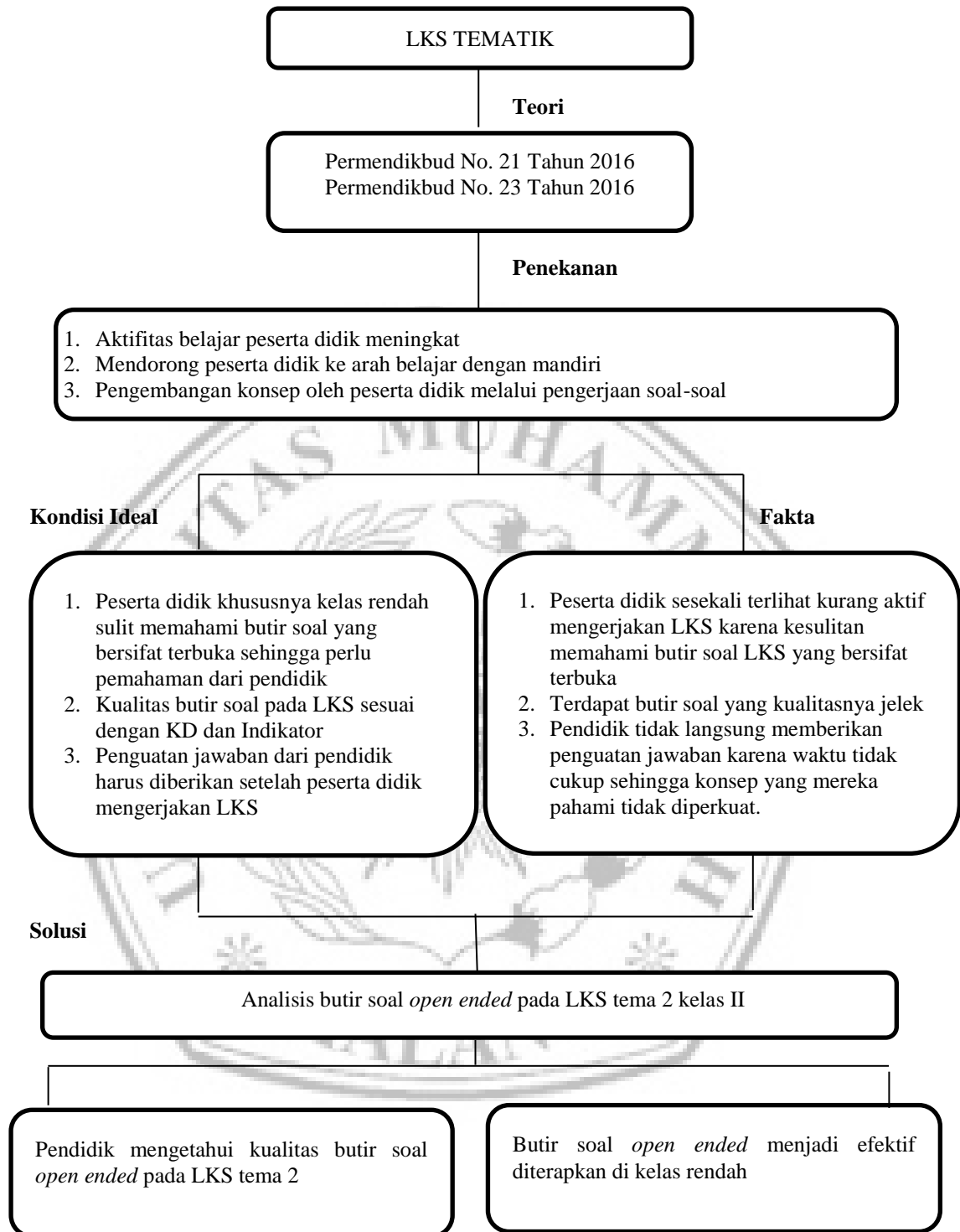
Penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu menganalisis lembar kerja siswa dan dalam penelitian ini mengungkap kegunaan dari adanya lembar kerja siswa untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif analisis, sama dengan peneliti menggunakan deskriptif kualitatif untuk mengungkap sebuah fakta atau mencari gambaran sebuah permasalahan. Metode pengumpulan data juga sama menggunakan wawancara dan dokumentasi dari lembar kerja siswa yang digunakan. Perbedaannya yaitu peneliti lebih spesifik kepada butir soal *open ended*.

Penelitian yang kedua dilakukan oleh Nuning Melianingsih dan Sugiman (2015), dengan judul penelitian “Keefektifan Pendekatan *Open-Ended* Dan *Problem Solving* Pada Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Di SMP”. Tujuan dari adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keefektifan pendekatan *open ended* serta perbandingan keefektifan pendekatan *open ended* dan *problem solving* pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini menggunakan *quasi experiment* yaitu mencari penemuan baru dengan melakukan terapan pada populasi yang sudah ditentukan. Sampel penelitian ini dipilih secara acak dan ditemukannya sampel dari kelas VIII F dan VIII G SMP Negeri 1 Pandak, Bantul, Yogyakarta. Teknik pengujian keefektifan masing-masing pendekatan pembelajaran menggunakan uji *one sample t-test*, untuk menguji pendekatan *open ended* lebih efektif dari *problem solving* melalui analisis MANOVA. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan *open ended* dan *problem solving* sama-sama efektif untuk diterapkan pada pembelajaran. Terbukti pendekatan *open ended* lebih efektif daripada *problem solving* dari beberapa segi yang dicapai.

Penelitian tersebut memiliki beberapa kesamaan, yaitu analisis keefektifan pendekatan *open ended*. Peneliti menganalisis butir soal yang menerapkan pendekatan *open ended*. Sehingga persamaan penelitian terdahulu dengan peneliti terdapat pada penelitian pendekatan *open ended*. Perbedaannya yaitu peneliti tidak melakukan perbandingan, tetapi menganalisis butir soal *open ended* pada LKS.



## G. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pikir